SENSE
Sensores & Instrumentos

Rua Tuiuti, 1237 - Cep: 03081-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 2145-0444 Fax.: (011) 2145-0404
E-mail: vendas@sense.com.br - http://www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Sensor F1



Fig. 1

Sensores de Proximidad Inductivos:

Son equipos electrónicos para detectar objetos sin contacto físico entre el sensor y el actuador, aumentando de este modo la vida del sensor al no tener partes móviles sujetas a desgaste mecánico.

Sensor F1:

El sensor es de tipo incorporado, el campo electromagnético que acaba de salir de la cara del sensor y permite que sea montado sobre una superficie metálica.

Función:

En lugar de la de fin de curso de llave tradicional, el sensor de F1 tiene la función de detectar la aproximación de la parte de metal, componentes, componentes de máquinas, etc, el cambio de su estado de manera que el controlador de objeto de metal se acerca al sentidor.

Fijación:

A través de dos tornillos M5 (longitud mayor de 25 mm) y la distancia entre los agujeros de 25mm.

Conexión:

Disponible en 3 diferentes conexiones:

- cable PVC 2m (estándar)
- terminales de tornillos
- conector M12 - 4 pinos

Instalación Eléctrica:

Para obtener detalles sobre el cableado de los sensores visite nuestro sitio web www.sense.com.br y ver más instrucciones:

- Sensores Corriente Contínua
- Sensores Corriente Contínua y CA/CC

Modelos Disponibles:

La siguiente tabla muestra los modelos disponibles en que el sensor F1 se puede suministrar.

Modelo	Conf. Eléctrica	Conexión
PS5-F1-A	NPN	Cable
PS5-F1-A-VT	NPN	Borne
PS5-F1-A-V1	NPN	Conector M12
PS5-F1-A2	PNP	Cable
PS5-F1A2-VT	PNP	Borne
PS5-F1A2-V1	PNP	Conector M12
PS5-F1-A2-N-VT	Namur	Cable
PS5-F1-WA	CA 2 Hilos	Cable
PS5-F1-WA-VT	CA 2 Hilos	Borne
PS5-F1-WA-V1	CA 2 Hilos	Conector M12
PS5-F1-WF	CA 2 Hilos	Cable
PS5-F1-WF-VT	CA 2 Hilos	Borne
PS5-F1-WF-V1	CA 2 Hilos	Conector M12

Tab. 2

Nota:

Puede haber modelos con pequeñas diferencias en los códigos, pero las instrucciones siguen siendo válidos.

Tipos de Conexión:

Los sensores F1 puede estar provisto de tres tipos de conexión:

- modelo estándar con cable.
- V1 modelo con conector macho 4 pinos,
- VT modelo con terminal de tornillo

Versión con Cable:



Fig. 3

Conexión por Conector:



Fig. 4

Conexión por Terminal



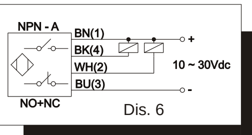
Fig. 5

Configuraciones Eléctricas

Los sensores de proximidad en corriente continua pueden ser suministrados con configuración eléctrica de tres tipos que son PNP, NPN y Namur:

¿Qué es el NPN ?

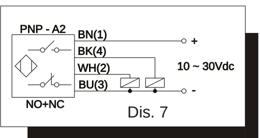
Sensores que tienen en la etapa de salida un transistor que es responsable función de conmutar (encendido o apagado) el terminal negativo de la fuente.



Dis. 6

¿Qué es el PNP?

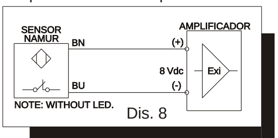
Sensores que tienen en la etapa de salida un transistor que es responsable función de conmutar (encendido o apagado) el terminal positivo de la fuente.



Dis. 7

¿Qué es el Namur?

Similares a los sensores convencionales que sólo difieren por no tener la etapa de salida con un transistor de conmutación. Normalmente se aplica en atmósferas potencialmente explosivas.

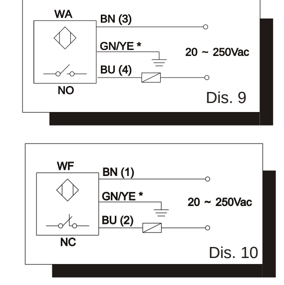


Dis. 8

Importante: A pesar de que la unidad tiene entrada de sensor Namur, este equipo no es de seguridad intrínseca, no permitir la instalación del sensor en un área peligrosa.

¿Qué es el Sensor CA ?

Son sensores de dos hilos donde la carga debe conectarse en serie con el sensor.



Dis. 9

Dis. 10

Nota:

A pesar de llamados sensores de dos hilos, los sensores de Ca tienen un tercer cable que debe estar bien conectado a tierra para evitar el riesgo de choque eléctrico.

Instalación Mecánica:

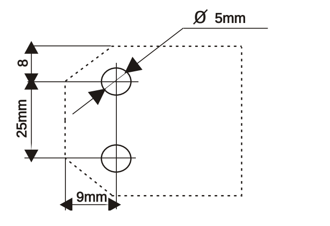
Antes de instalar el sensor en su lugar adecuado comprobar la distancia de detección, como si el objeto se encuentra fuera de la sensibilidad de disparo del sensor no funcionará y puede causar fallos en el proceso.Después de completar la instalación, verifique que el sensor esté bien con el fin de evitar grandes vibraciones que pueden influir en el funcionamiento del sensor.

Tornillo de Fijación:

Se recomienda utilizar tornillos M5 (no incluidas) solamente culata, es oportuno receso del sensor, y otros tipos de tornillos puede sobresalir.

Instalación con Tuerca:

- elegir el lugar apropiado en la estructura de la máquina o equipo y colocar el sensor en la posición adecuada para detectar gatillo,
- marcar los agujeros de fijación y taladrar con una broca de 5mm,
- Inserte los tornillos en el sensor y entrar en los orificios de la placa,
- ajuste las tuercas y mantenga los tornillos de apriete (no exagere).



Des. 11

Instalación con Tornillo:

- seleccionar la ubicación apropiada en el marco o el equipo de la máquina observando un espesor mínimo de 4,2 mm de abertura del tornillo,
- colocar el sensor en la posición adecuada para detectar gatillo,
- marcar los agujeros de fijación y taladrar con una broca de 4,2mm,
- quitar las rebabas y hacer el hilo con un macho M5,
- Inserte los tornillos en el sensor y rosquei la placa y no en exceso.

Instalación con Soporte:

Si el sensor se monta en el lugar de acceso difícil o requiere ajuste de la distancia de detección a la unidad de destino, fomentar el apoyo y el uso adecuado de los métodos anteriores para la fijación.

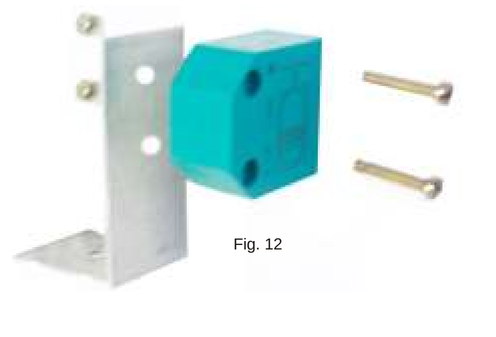


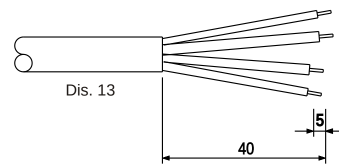
Fig. 12

Color de los cables: BN marrón - BK negro - BU azúl - WH blanco - **Función de Salida:** NO - Normalmente Abierto y NC - Normalmente Cerrado.

Instalación Eléctrica:

Preparación de los Cables:

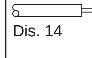
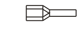
Los sensores con cables se suministran con extremos estañados ya, pero los cables para montaje en los terminales (versión VT) o en el conector M12 (V1) deben ser preparados como el dibujo:

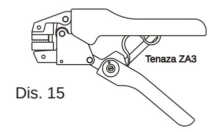


Dis. 13

Topes:

Para evitar problemas y malas contacto de cortocircuito asesorar utilizar topes preaislados engarzada en los cables., cuando se montan en el terminales atornillables.



Dis. 14



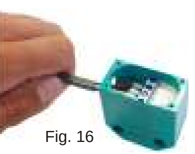
Dis. 15

Terminales Atornillables:

Inserte los cables en el perno terminal de control de la compatibilidad de los indicadores.

A continuación, apriete el tornillo con un destornillador de adecuado para que no exceda de la fuerza para mantener el borne.

Asegúrese de que la conexión es segura tirando de los cables y asegurarse de que no se mueva dentro del borne.


Fig. 16

Extención de los cables:

Cuando se requiere un cable de extensión, se recomienda hacer los extremos de los cables y modificarlas preferentemente por soldadura o los forzamos, pero siempre usando un tubo termorretráctil o cinta aislante para asegurar la modificación de la penetración de los líquidos que pueden causar problemas bajo el aislamiento que causa quemaduras en el sensor.


Fig. 17

Color de los Hilos de los Sensores:

Tenga en cuenta la siguiente tabla y el diagrama de cableado en la página anterior antes de hacer conexiones.

Modelos	Color	Pineado	Función
A e A2	Marrón	1	Positivo
	Azúl	3	Negativo
	Blanco	2	NC
	Negro	4	NO
Namur	Marrón	—	Positivo
	Azúl	—	Negativo
WA	Marrón	3	Alimentación CA
	Azúl	4	Salida
WF	Marrón	1	Alimentación CA
	Azúl	2	Salida

Tab. 18

Instalación Eléctrica Modelos con Conector:

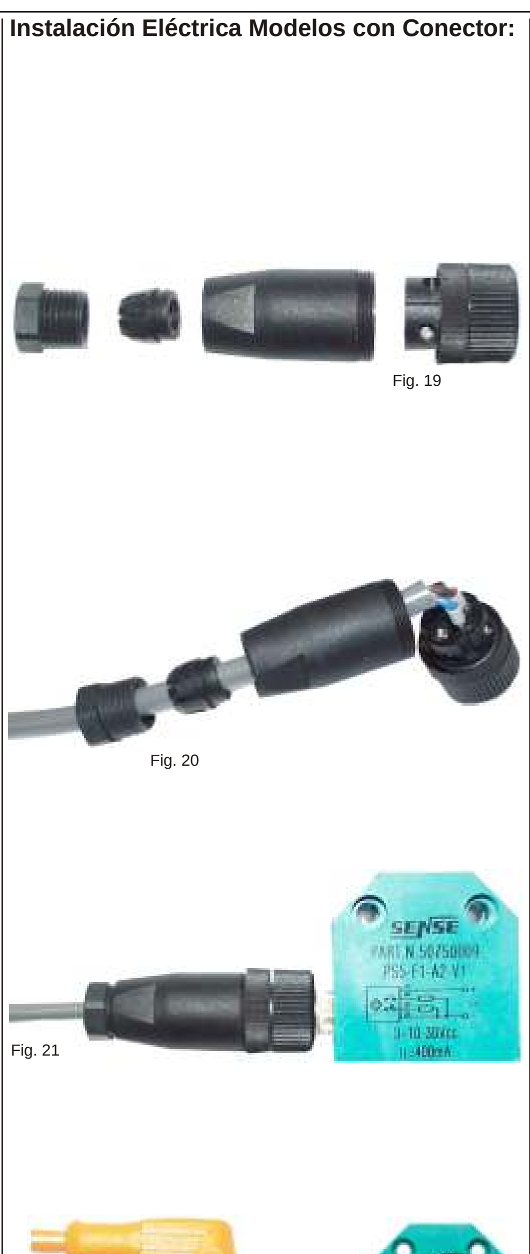

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

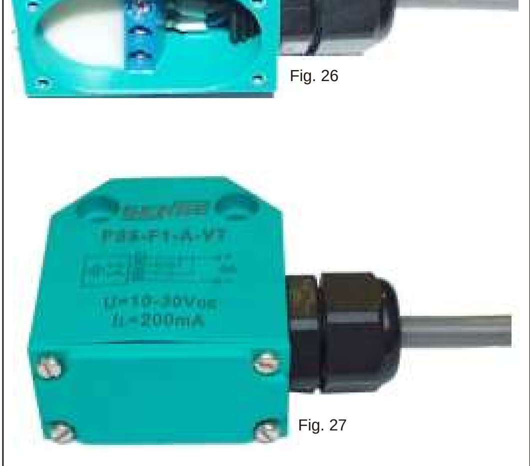

Fig. 22

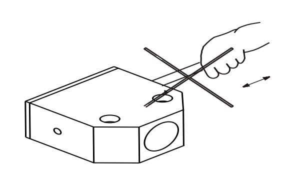
Fig. 23

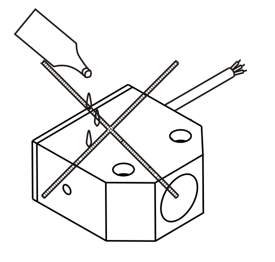

Fig. 24

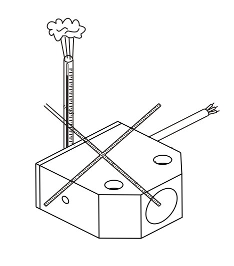
Fig. 25

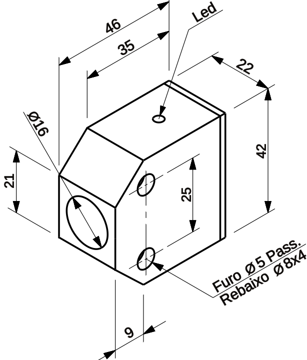
Fig. 26


Fig. 27









Color de los cables: BN marrón - BK negro - BU azúl - WH blanco - **Función de Salida:** NO - Normalmente Abierto y NC - Normalmente Cerrado.